

## 0410色环电感 色环电感厂家 东莞色环电感

产品名称	0410色环电感 色环电感厂家 东莞色环电感
公司名称	宇顺塑胶电子有限公司
价格	.00/PCS
规格参数	
公司地址	东莞市长安镇上沙第一工业区
联系电话	0769-85313968 13798920688

## 产品详情

[色环电感的识别：](#)

\*例如e.g.：标称电感量及偏差为22uH, ± 5%的电感器其色码为：红红黑金；If nominal inductance & tolerance is 22uH, ± 5%, respectively red red black gold should be marked;  
标称电感量及偏差为1.0uH, ± 10%的电感器其色码为：棕黑金銀；If nominal inductance & tolerance is 1.0uH, ± 10%, respectively brown black gold silver should be marked;  
标称电感量及偏差为0.22uH, ± 20%的电感器其色码为：红红銀黑。If nominal inductance & tolerance is 0.22uH, ± 20%, respectively red red silver black should be marked. 备注：LGA0204  
由于体长较小，只标注前三条代表标称电感量的色码。 NOTE: Only the first three color zones are marked on the body of LGA0204, due to the small body size.

### 电感参数

1 电感量L及精度 电感量L表示线圈本身固有特性，与电流大小无关。除专门的电感线圈（色码电感）外，电感量一般不专门标注在线圈上，而以特定的名称标注。线圈电感量的大小，主要决定于线圈的直径、匝数及有无铁芯等。电感线圈的用途不同，所需的电感量也不同。例如，在高频电路中，线圈的电感量一般为0.1uH—100H。

电感量的精度，即实际电感量与要求电感量间的误差，对它的要求视用途而定。对振荡线圈要求较高，为0.2—0.5%。对耦合线圈和高压扼流圈要求较低，允许10—15%。对于某些要求电感量精度很高的场合，一般只能在绕制后用仪器测试，通过调节靠近边沿的线匝间距离或线圈中的磁芯位置来实现。

2 感抗 $X_L$  电感线圈对交流电流阻碍作用的大小称感抗 $X_L$ ，单位是欧姆。它与电感量 $L$ 和交流电频率 $f$ 的关系为 $X_L=2\pi fL$

### 3 品质因素 $Q$

线圈的品质因数 品质因数 $Q$ 用来表示线圈损耗的大小，高频线圈通常为50—300。对调谐回路线圈的 $Q$ 值要求较高，用高 $Q$ 值的线圈与电容组成的谐振电路有更好的谐振特性；用低 $Q$ 值线圈与电容组成的谐振电路，其谐振特性不明显。对耦合线圈，要求可低一些，对高频扼流圈和低频扼流圈，则无要求。 $Q$ 值的大小，影响回路的选择性、效率、滤波特性以及频率的稳定性。一般均希望 $Q$ 值大，但提高线圈的 $Q$ 值并不是一件容易的事，因此应根据实际使用场合、对线圈 $Q$ 值提出适当的要求。线圈的品质因数为： $Q=L/R$  式中： $f$ ——工作角频； $L$ ——线圈的电感量； $R$ ——线圈的总损耗电阻线圈的总损耗电阻，它是由直流电阻、高频电阻(由集肤效应和邻近效应引起)介质损耗等所组成。" 为了提高线圈的品质因数 $Q$ ，可以采用镀银铜线，以减小高频电阻；用多股的绝缘线代替具有同样总截面的单股线，以减少集肤效应；采用介质损耗小的高频瓷为骨架，以减小介质损耗。采用磁芯虽增加了磁芯损耗，但可以大大减小线圈匝数，从而减小导线直流电阻，对提高线圈 $Q$ 值有利。

品质因素 $Q$ 是表示线圈质量的一个物理量， $Q$ 为感抗 $X_L$ 与其等效的电阻的比值，即： $Q=X_L/R$ 。线圈的 $Q$ 值愈高，回路的损耗愈小。线圈的 $Q$ 值与导线的直流电阻，骨架的介质损耗，屏蔽罩或铁芯引起的损耗，高频趋肤效应的影响等因素有关。线圈的 $Q$ 值通常为几十到几百。采用磁芯线圈，多股粗线圈均可提高线圈的 $Q$ 值。

4 分布电容 线圈的匝与匝间、线圈与屏蔽罩间、线圈与底版间存在的电容被称为分布电容。分布电容的存在使线圈的 $Q$ 值减小，稳定性变差，因而线圈的分布电容越小越好。采用分段绕法可减少分布电容。

5 固有电容 线圈绕组的匝与匝之间存在着分布电容，多层绕组层与层之间，也都存在着分布电容。这些分布电容可以等效成一个与线圈并联的电容 $C_0$

6 允许误差：电感量实际值与标称之差除以标称值所得的百分数。

7 标称电流：指线圈允许通过的电流大小，通常用字母A、B、C、D、E分别表示，标称电流值为50mA、150mA、300mA、700mA、1600mA。

**宇顺电感**：品质第一 服务如一 专业专一

东莞色环电感厂家：[www.yusundg.com](http://www.yusundg.com)

东莞氙灯生产厂家：[www.gdyusun.com](http://www.gdyusun.com)

东莞压敏电阻厂家：[www.ysdianzi.com](http://www.ysdianzi.com)

应用范围滤波

种类色码电感

品牌国产

型号0204、0307、0410、0510

封装形式色环电感

绕线形式单层间绕式

导磁体性质磁芯

磁芯形状柱形

工作频率低频

安装方式立式

骨架材料陶瓷

品质因数q无

电感量0.1-1 (mh)

额定电流0.02 (ma)

分布电容无 (f)

a

d

g

al0204

al0307

al0410

al0510

5mm

6mm

52mm

4000pcs

3000pcs

2000pcs

1000pcs

1

1000pcs

1000pcs

1000pcs

1000pcs

2

一、 电感器的定义。 1.1 电感的定义： 电感是导线内通过交流电流时，在导线的内部及其周围产生交变磁通，导线的磁通量与生产此磁通的电流之比。

当电感中通过直流电流时，其周围只呈现固定的磁力线，不随时间而变化；

可是当在线圈中通过交流电流时，其周围将呈现出随时间而变化的磁力线。根据法拉弟电磁感应定律 - - 磁生电来分析，变化的磁力线在线圈两端会产生感应电势，此感应电势相当于一个“新电源”。

当形成闭合回路时，此感应电势就要产生感应电流。由楞次定律知道感应电流所产生的磁力线总量要力图阻止原来磁力线的变化的。由于原来磁力线变化来源于外加交变电源的变化，故从客观效果看，电感线圈有阻止交流电路中电流变化的特性。

电感线圈有与力学中的惯性相类似的特性，在电学上取名为“自感应”，通常在拉开闸刀开关或接通闸刀开关的瞬间，会发生火花，这就是自感现象产生很高的感应电势所造成的。

总之，当电感线圈接到交流电源上时，线圈内部的磁力线将随电流的交变而时刻在变化着，致使线圈不断产生电磁感应。这种因线圈本身电流的变化而产生的电动势，称为“自感电动势”。

由此可见，电感量只是一个与线圈的圈数、大小形状和介质有关的一个参量，它是电感线圈惯性的量度而与外加电流无关。 1.2 电感线圈与变压器

电感线圈：导线中有电流时，其周围即建立磁场。

通常我们把导线绕成线圈，以增强线圈内部的磁场。电感线圈就是据此把导线（漆包线、纱包或裸导线）一圈靠一圈（导线间彼此互相绝缘）地绕在绝缘管（绝缘体、铁芯或磁芯）上制成的。

一般情况，电感线圈只有一个绕组。 变压器：电感线圈中流过变化的电流时，不但在自身两端产生感应电压，而且能使附近的线圈中产生感应电压，这一现象叫互感。

两个彼此不连接但又靠近，相互间存在电磁感应的线圈一般叫变压器。 1.3 电感的符号与单位

电感符号：L 电感单位：亨(H)、毫亨(mH)、微亨(uH)， $1H=103mH=106uH$ 。

电感量的标称：直标式、色环标式、无标式 电感方向性：无方向 检查电感好坏方法：用电感

测量仪测量其电感量；用万用表测量其通断，理想的电感电阻很小，近乎为零。 1.4 电感的分类：

按 电感形式 分类：固定电感、可变电感。

按导磁体性质分类：空芯线圈、铁氧体线圈、铁芯线圈、铜芯线圈。 按工作性质

分类：天线线圈、振荡线圈、扼流线圈、陷波线圈、偏转线圈。 按 绕线结构

分类：单层线圈、多层线圈、蜂房式线圈。 按 工作频率 分类：高频线圈、低频线圈。 按

结构特点 分类：磁芯线圈、可变电感线圈、色码电感线圈、无磁芯线圈等。

联系方式:

东莞市宇顺塑胶电子有限公司

电话: 0769-85313968

手机 : 180-2822-2001

E-mail:yusundz@126.com

地址 : 东莞市长安镇上沙第一工业区

---